

**BẢNG MÔ TẢ CÁC TÍNH NĂNG, YÊU CẦU KỸ THUẬT CƠ BẢN CỦA
CÁC THIẾT BỊ Y TẾ VÀ CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN KHÁC**

STT	Danh mục	Mô tả yêu cầu về tính năng, thông số kỹ thuật và các thông tin liên quan về kỹ thuật	SL	ĐVT
1	Máy điện tim	<p>MÁY ĐIỆN TIM</p> <p>I/ Yêu cầu chung: Năm sản xuất: 2022 trở về sau, thiết bị mới 100%.</p> <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy điện tim 6 cần. - Bộ cáp đo bệnh nhân. - Bộ điện cực chi. - Bộ điện cực ngực. - Bộ dây nguồn. - Pin. - Chống nhiễu. - Màn hình LCD màu rộng, độ phân giải cao, có đèn phản chiếu. - Có bàn phím để nhập dữ liệu bệnh nhân. - Tích hợp máy in nhiệt và có giấy in, in 6 chuyển đạo điện tim trên 1 khổ giấy in. - Đo 12 đạo trình tiêu chuẩn, hiển thị cùng lúc trên màn hình. - Điện thế độ nhạy 5- 20mm/mV.- Tốc độ in: 10-50mm/s. - Có tính năng đo và phân tích tự động (ít nhất là các thông số cần thiết như: nhịp tim; thời gian, biên độ các sóng điện tim...) - Có bộ nhớ trong lưu kết quả ECG. - Có khả năng kết nối với máy vi tính, xuất dữ liệu <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 	01	Máy
2	Máy theo dõi bệnh nhân	<p>MÁY THEO DÕI BỆNH NHÂN</p> <p>I. Yêu cầu chung - Thiết bị mới 100%. Năm sản xuất thiết bị từ 2022 trở về sau</p> <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <p>1. Máy chính: 1 máy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước màn hình: Màn hình màu ≥ 10 inch. <p>- Phụ kiện kèm theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dây nối điện tim, dây đo điện tim 3 chuyển đạo: 1 chiếc + Điện cực tim. + Dây nối SpO2, đầu dò SpO2 người lớn và trẻ em: 1 chiếc + Ống đo huyết áp người lớn/trẻ em: 1 chiếc + Túi hơi huyết áp người lớn: 1 chiếc + Túi hơi huyết áp trẻ em: 1 chiếc + Đầu dò nhiệt độ da: 1 chiếc 	12	Máy

		<ul style="list-style-type: none"> + Pin sạc: 1 chiếc + Xe đẩy đặt máy: 1 chiếc <p>2. Có các tính năng sau:</p> <p>Đo đạc và theo dõi các thông số sau: Huyết áp không xâm lấn (NIBP), độ bão hoà oxy trong máu (SpO2) và nhịp mạch (PR), nhiệt độ (TEMP), Điện tim (ECG).</p> <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 		
3	Bơm tiêm điện	<p>BƠM TIÊM ĐIỆN</p> <p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. Năm sản xuất thiết bị từ 2022 trở về sau. <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <p>1. Cấu hình máy cơ bản:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính: 01 cái - Dây nguồn: 01 cái - Kẹp cọc truyền: 01 cái - Bộ sách hướng dẫn sử dụng tiếng Việt + tiếng Anh: 01 bộ <p>2. Tính năng kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dùng để tiêm một lượng thuốc rất nhỏ vào cơ thể bệnh nhân với độ chính xác cao. - Hiển thị dung lượng ắc quy giúp người sử dụng quan sát. - Có đèn hoạt động báo sáng giúp dễ dàng nhận biết tình trạng máy. - Có hai nguồn điện cung cấp: nguồn điện lưới AC và ắc quy bên trong máy. - Dùng được nhiều loại syringe khác nhau. <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 	20	Cái
4	Giường bệnh nhân các loại	<p>GIƯỜNG BỆNH CÁC LOẠI (GIƯỜNG BỆNH ĐA NĂNG/CHẠY ĐIỆN)</p> <p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. Năm sản xuất thiết bị từ 2022 trở về sau. <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <p>Chức năng:</p> <p>Nâng đầu, hạ đầu: Bằng Remote điều khiển điện hoặc bằng tay quay khi mất điện.</p> <p>Nâng chân, hạ chân: Bằng Remote điều khiển điện hoặc bằng tay quay khi mất điện.</p> <p>Lật nghiêng trái, lật nghiêng phải toàn bộ dọc theo giường: Bằng Remote điều khiển điện hoặc bằng tay quay khi mất điện.</p> <p>Chức năng vệ sinh: Đóng mở bô vệ sinh bằng Remote điều khiển điện hoặc bằng tay quay khi mất điện.</p>	10	Cái

		<p>Có chấu gọi đầu tại giường. Có bàn ăn di động trên giường. Có cây treo dịch truyền. Có bánh xe xoay 360° có khóa. Lan can hợp kim nhôm hoặc tương đương gấp lên xuống. Tay quay dự phòng khi mất điện. Đệm dày $\geq 50\text{mm}$ bọc vải giả da hoặc tương đương không thấm nước và chịu được các hóa chất tẩy rửa thông thường. Kích thước (mm): Khoảng D 2130 x R 950 x C 430/750 $\pm 10\%$.</p> <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 		
5	Giường bệnh các loại	<p>GIƯỜNG BỆNH CÁC LOẠI (GIƯỜNG BỆNH 3 TAY QUAY CÓ BÁNH XE VÀ LAN CAN 2 BÊN)</p> <p>I/Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2022 trở về sau. <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <p>Cấu hình cung cấp gồm:</p> <p>Giường chính ba tay quay kèm phụ kiện đồng bộ:</p> <p>01 bộ</p> <p>Đầu, đuôi giường bằng nhựa ABS hoặc tương đương:</p> <p>02 cái</p> <p>Lan can chắn 2 bên thành giường: 02 cái</p> <p>Đệm bọc vải giả da hoặc tương đương: 01 cái</p> <p>Cọc truyền: 01 cái</p> <p>Bánh xe: 01 bộ</p> <p>Tính năng và thông số kỹ thuật:</p> <p>a, Kích thước (mm):</p> <p>Khoảng D 2130 x R 950 x C 430/750 $\pm 10\%$</p> <p>b, Kết cấu chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Mặt giường thiết kế 4 khúc, kết nối nhau bằng khớp bản lề gồm: Tấm đỡ lưng, tấm đỡ mông, tấm đỡ đùi và tấm đỡ chân. + Đầu giường và đuôi giường bằng nhựa ABS hoặc tương đương, có thể tháo lắp dễ dàng khỏi khung giường. + Hai bên thành giường có lan can, có thể gấp xuống dễ dàng. + Đệm giường thiết kế 4 khúc tương ứng với mặt giường. + Ba tay quay sử dụng để nâng hạ chiều cao giường; tấm đỡ lưng và tấm đỡ đùi, đỡ chân; có thể gấp lại khi không sử dụng. + Chân giường có 4 bánh xe, đường kính $\geq \varnothing 125\text{mm}$, có phanh bảo đảm giường di chuyển nhẹ nhàng đồng thời khoá cố định giường khi cần. + Thành giường có lắp cọc truyền dịch với móc treo và chiều cao có thể thay đổi trong khoảng 750 – 1400 mm. 	40	cái

		<ul style="list-style-type: none"> + Các tính năng giường: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nâng đầu. ✓ Nâng đuôi. ✓ Chiều cao điều chỉnh lên xuống + Tải trọng sử dụng: $\geq 250\text{kg}$. <p>c. Vật liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Toàn bộ khung, mặt giường, khung chịu lực lan can được làm bằng sắt sơn tĩnh điện hoặc tương đương. + Đầu giường bằng nhựa ABS đúc hoặc tương đương. + Tay vịn lan can bằng hợp kim Nhôm hoặc tương đương, ống dẫn hướng bằng Inox/nhôm đường kính khoảng $\varnothing 20$, dày $\geq 1\text{mm}$, các đầu mút bọc nhựa để loại bỏ cạnh sắc nhọn. + Đệm dày $\geq 50\text{mm}$ bọc vải giả da hoặc tương đương không thấm nước và chịu được các hóa chất tẩy rửa thông thường. + Cọc truyền bằng vật liệu inox hoặc tương đương. + 4 bánh xe đường kính $\geq \varnothing 125\text{mm}$, bánh xe bằng cao su đặc. <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 		
6	Tủ đầu giường	<p>TỦ ĐẦU GIƯỜNG</p> <p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. Năm sản xuất thiết bị từ 2022 trở về sau. <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu nhựa ABS hoặc tương đương - Kích thước tổng thể khoảng: Dài 460* Sâu 480 * cao 800-900 $\pm 10\%$ - Nóc tủ dạng phẳng có gân chống trôi đồ dùng. - Kết cấu tủ gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Ngăn kéo. + Hộc để vật dụng cá nhân. <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. 	50	Cái
7	Máy siêu âm tổng quát	<p>MÁY SIÊU ÂM TỔNG QUÁT</p> <p>I. Yêu cầu chung</p> <p>Thiết bị mới 100%. Năm sản xuất thiết bị từ 2022 trở về sau.</p> <p>II/. Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <p>Máy chính và các đầu dò như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu dò Convex: 01 cái. - Đầu dò Linear: 01 cái. - Đầu dò tim người lớn: 01 cái. - Đầu dò âm đạo: 01 cái. - Máy có ≥ 04 lỗ cắm đầu dò - Bộ thiết bị phụ trợ bao gồm: 	01	Máy

		<ul style="list-style-type: none"> + Máy tính nguyên bộ: 01 bộ. + UPS online \geq 2KVA: 01 cái. + Máy in phun màu: 01 cái. + Bàn đặt máy tính: 01 cái. + Máy hút ẩm: 01 cái. <p>Bộ phần mềm kèm máy bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm siêu âm chuyên tim. - Phần mềm siêu âm bụng tổng quát, thận, tiết niệu, vú, tuyến giáp, phần nhỏ, mạch máu, mạch ngoại vi - Phần mềm siêu âm mạch máu dòng chảy (vi mạch). - Phần mềm đo độ dày nội mạc tự động. - Phần mềm DICOM 3.0, hỗ trợ kết nối HIS: 01 bộ. - Chức năng đo đặc và phân tích. <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành \geq 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 		
8	Máy X-Quang kỹ thuật số chụp tổng quát	<p>MÁY X - QUANG KỸ THUẬT SỐ CHỤP TỔNG QUÁT</p> <p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. Năm sản xuất thiết bị từ 2022 trở về sau. <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <p>Máy chính bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy phát cao tần, bóng X-Quang, cột đứng, bàn chụp nằm, giá chụp đứng, bộ chuẩn trực... đi kèm máy): 01 bộ - Tấm nhận ảnh X-Quang kỹ thuật số: 02 tấm - Phần mềm thu nhận và xử lý hình ảnh: 01 bộ - Bộ máy tính: 01 bộ - Máy in phim khô Laser: 01 máy. - Áo chì: 02 cái. - Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và bản dịch tiếng Việt - Phần mềm DICOM 3.0, hỗ trợ kết nối HIS: 01 bộ. <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành \geq 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 	01	Máy
9	Máy đo độ đàn hồi gan (máy siêu âm cao cấp có tính năng đàn hồi gan)	<p>MÁY ĐO ĐỘ ĐÀN HỒI GAN (MÁY SIÊU ÂM CAO CẤP CÓ TÍNH NĂNG ĐÀN HỒI GAN)</p> <p>I/ Yêu cầu chung:</p> <p>Năm sản xuất : 2022 trở về sau, thiết bị mới 100%.</p> <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <p>Máy chính và các đầu dò như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu dò Convex: 01 cái. - Đầu dò Linear: 01 cái. - Đầu dò tim mạch người lớn: 01 cái. - Máy có \geq 03 lỗ cắm đầu dò - Bộ thiết bị phụ trợ bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Máy tính nguyên bộ: 01 bộ. + UPS online \geq 2KVA: 01 cái. 	01	Máy

		<ul style="list-style-type: none"> + Máy in phun màu: 01 cái. + Bàn đặt máy tính: 01 cái. + Máy hút âm: 01 cái . - Chương trình siêu âm bụng tổng quát, mạch máu, mô mềm, phần nông, tuyến giáp, tuyến vú, cơ xương khớp... - Chương trình siêu âm đàn hồi định lượng. - Phần mềm DICOM 3.0, hỗ trợ kết nối HIS: 01 bộ. - Chức năng đo đặc và phân tích. <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 		
10	Hệ thống nội soi tiêu hóa (dạ dày, đại tràng)	<p>HỆ THỐNG NỘI SOI TIÊU HÓA (DẠ DÀY, ĐẠI TRÀNG)</p> <p>I. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị mới 100%. Năm sản xuất thiết bị từ 2022 trở về sau. <p>II/ Tính năng, cấu hình kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ xử lý hình ảnh nội soi - Dây nội soi dạ dày: 02 cái - Dây nội soi đại tràng: 01 cái - Bình nước. - Bộ kiểm tra rò rỉ dây. - Màn hình ≥ 27 inch. - Máy cắt đốt điện. - Máy vi tính. - Máy in phun màu: 01 cái. - Máy hút dịch. - Xe đẩy và các phụ kiện đầy đủ khác. <p>III/ Yêu cầu khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng, kể từ ngày nghiệm thu. - Bảo trì 6 tháng/lần trong thời gian bảo hành. - Lắp đặt và hướng dẫn sử dụng thành thạo. 	01	HT